

Original document

# OVERLAPPED CHARACTER STRING DISPLAY METHOD FOR DOCUMENT PREPARING DEVICE

Publication number: JP7085017

Publication date: 1995-03-31

Inventor: MURAMATSU ATSUHIKO

Applicant: HITACHI LTD

Classification:

- international: G06F9/06; G06F17/21; G06F9/06; G06F17/21; (IPC1-7): G06F17/21;  
G06F9/06

- European:

Application number: JP19930231239 19930917

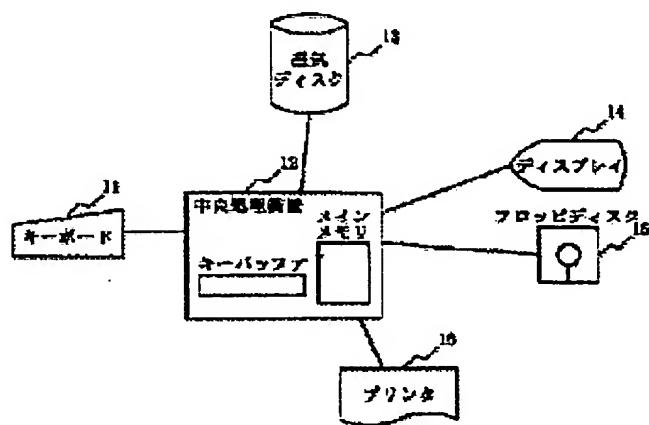
Priority number(s): JP19930231239 19930917

[View INPADOC patent family](#)[View list of citing documents](#)[Report a data error here](#)

## Abstract of JP7085017

PURPOSE: To prevent definition from being overlapped with that of an already registered character string when newly defining a character string, to which meaning is added, such as a parameter name or a code number.

CONSTITUTION: When an operator defines the new character string at a document preparing device while a document is prepared, a mode is switched, each time one character of the desired character string to be defined is inputted from a keyboard 11 to a key buffer, a character string forward matched with the inputted character string is retrieved from a reserved parameter name file registered on a magnetic disk device 13 and when there is any matched character string, the relevant character string is displayed on a display 14. When there is no matched character string and the instruction of character string input end is sent to a central processing unit 12, as the newly defined character string, that character string is registered on the reserved parameter name file, and the character string is inputted to the document under preparation.



Data supplied from the *esp@cenet* database - Worldwide

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平7-85017

(43)公開日 平成7年(1995)3月31日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

G 06 F 17/21

9/06

識別記号

序内整理番号

F I

技術表示箇所

530 M 9367-5B

7315-5L

G 06 F 15/ 20

564 E

審査請求 未請求 請求項の数1 O L (全7頁)

(21)出願番号

特願平5-231239

(22)出願日

平成5年(1993)9月17日

(71)出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72)発明者 村松 淳彦

神奈川県川崎市幸区鹿島田890番地の12

株式会社日立製作所情報システム事業部内

(74)代理人 弁理士 小川 勝男

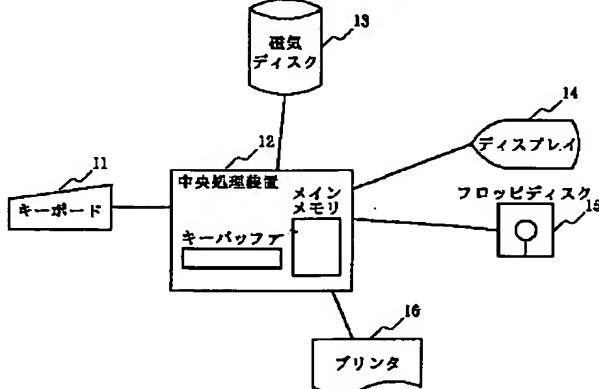
(54)【発明の名称】 文書作成装置における重複文字列表示方法

(57)【要約】

【目的】変数名やコード番号のような意味付けをした文字列を新たに定義する場合に既登録の文字列と重複して定義することを防止する。

【構成】文書作成装置で文書を作成中に操作者が新たな文字列を定義をする場合はモードを切り換えて、定義したい文字列をキーボード11よりキーバッファ12bに一文字入力することに、入力された文字列と前方一致する文字列を磁気ディスク装置13に登録されている予約変数名ファイルから検索し、一致するものが有る場合は該当する文字列をディスプレイ14に表示する。一致するものが無い場合は文字列入力終了の指示が中央処理装置12に送られると、新たに定義された文字列として予約変数名ファイルに文字列を登録すると共に文字列を作成中の文書に入力する。

図1



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】文字を入力する入力手段と、前記入力手段により入力された文字を登録する記憶手段と、文字を表示する表示手段と、前記入力手段と前記記憶手段と前記表示手段を制御する処理手段を具備する文書作成装置において、

あらかじめ設定された文字列を登録する予約変数名ファイルを前記記憶手段に設け、

前記入力手段からの指示により前記処理手段が文字列を定義する入力設定に切り替えると、

前記処理手段は前記入力設定のもと前記入力手段で入力された文字から成る文字列と一致する文字列が前記予約変数名ファイルに登録されているかを検索し、

前記検索により一致する文字列が前記予約変数名ファイルに登録されていれば、該当する文字列を前記表示手段に表示し、

前記検索により一致する文字列が登録されていなければ、文字列の入力終了後に、該文字列を前記予約変数名ファイルに登録することを特徴とする文書作成装置における重複文字列表示方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は文書作成装置における重複文字列表示方法に関し、特に記憶手段に登録された文字列を確認しながら、登録された文字列と重複することなく文字列を定義することのできる重複文字列表示方法に関する。

## 【0002】

【従来の技術】文書作成装置で文書を作成する際、特に文章と式の中に変数名やコード番号等の意味づけをした文字の組合せによる文字列を数多く用いる文書を作成する際、例えば、技術的な処理過程を説明する文書のように文書中の文章や式の中で変数名を数多く用いる文書を作成する場合、新たに定義しようとする変数名と既に定義した変数名との関連性や重複の有無を把握したい場合がある。ここでいう関連性とは、変数名の文字列構成に意味付けを行って変数名を用いたときの、新たに用いる変数名に対する既定義の変数名の定義状況のことである。先ず、変数名の文字列構成に意味を持たせるとは、例えば、先頭第1文字目を座標軸名、第2文字目を用いる座標系名、後に続く数字は1から昇順についた変数の番号、というように各文字に意味をもたせ、例えば、XA1はX座標値であって座標系Aを用いたときの1番目の変数名、XA2はX座標値であって座標系Aを用いたときの2番目の変数名、YB1はY座標値であって座標系Bを用いたときの1番目の変数名、というように変数名の文字列構成を行うことである。

【0003】また、新たに定義しようとする変数名における既定義の変数名との関連性とは、例えばX座標値であって座標系Aを用いたときの変数名を新たに用いよう

としたとき、既定義の変数名の中で先頭部分がXAとなっているものには何があるか、新たに用いる変数名に対する既定義の変数名の関連性である。例えば、上記例でのXA1、XA2、YB1が既定義の変数名となっているとき、先頭部分がXAとなっているものは何番目まで定義したかというと、XA1、XA2が対象となる既定義の変数名であるから、2番目まで定義したということが関連性ということである。

【0004】従来、ワープロ等の文書作成装置で文書を作成している際、このような変数名の関連性の把握や重複の有無を確認する文中の特定の言葉や文字を探し出す場合に探索(サーチ)機能を用い、文中の指定した文字から成る文字列を探し出して、表示画面で探し出した文字位置にカーソルを表示するものがある。この探索機能を用いて行うと、探索機能を指定するキーを入力し、探索する文字列を入力し、文書中の探索範囲を指定し、実行キーを入力する。探索の結果、該当するものがなければカーソルは移動せず、該当するものがあれば、その探索文字列の位置にカーソルが移動する。これで、定義者は探索する変数名の有無を知ることができる。例えば、上記例で、昇順に関連番号を付した文字列(XA1, XA2, ...)のうち関連番号を除いたXAを探索する変数名として入力したとき、例えば文書の昇順にXA1やXA2が探索できる操作者はこのような文字列ごとの探索を繰返し、指定範囲中のXAという文字列が入力されている全ての位置の文字や関連番号を確認することにより、新たに定義する変数名と既定義の変数名との関連性を把握する。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】上記従来技術は、変数名やコード番号のように意味づけをした文字列を新たに定義しようとする際、探索機能で文書中の文字列について順番に探索し、その前や後に続く文字など、関連を持つ識別表現の部分を調べる作業を繰り返さなくてはならず、文書量と定義した文字列の数に比例して、その作業量は増大するという問題点があった。

【0006】また、新たに定義しようとする文字列と既に定義した文字列との重複の有無を把握する場合も、同じように探索機能を用いるので、文書を作成するための文字入力とは別に、探索文字列欄に文字を入力するという手間がかかるという問題点もあった。

【0007】本発明の目的は、文書作成装置で文書を作成する際に文書中で変数名を定義する場合、既に定義された文字列と新たに定義しようとする文字列との関連性の把握と、新たに定義しようとする文字列と既に定義された文字列との重複の有無を文書を作成しながら確認できるようにした文書作成装置を提供することにある。

## 【0008】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために、文字を入力する入力手段と、入力手段により入力さ

れた文字を表示する表示手段と、前記入力手段により入力された文字を登録する記憶手段と、これらを制御する処理手段を具備する文書作成装置において、前記入力手段からの指示により前記処理手段が入力モードを切り替えると、該入力モードのもとで入力手段により入力される文字列と一致する記憶手段に登録されている文字列の情報を前記処理手段が検索し、記憶手段に登録された文字列のうち検索により一致したものを表示手段に表示することにより、変数名やコード番号のような意味付けをした文字列を新たに定義する場合に既登録の文字列と重複して定義することを防ぐことができる。尚、ここで言う文字とは、例えばJISコード等のキャラクタコードによって定義されるカタカナ、漢字、英数字、記号等が含まれる。

## 【0009】

【作用】本発明の文書作成装置で文書を作成する際、文書中に英数から成るような文字列である変数名やコード番号を定義する場合に、操作者はまず入力手段で文字列を定義するモードに切換える指示をする。この指示に従い制御手段がモードを切り替え、入力手段で新たに定義する文字列の入力を受け付ける。処理手段は入力した文字列と一致するものが有るか記憶手段に登録されている文字列を検索する。検索の結果、一致する文字列が記憶手段に登録されている場合は、該当する文字列を表示手段に表示する。これにより、操作者は既登録の文字列との関連性を把握しながら、既登録の文字列と重複しないように文字列を定義することができる。まだ一つも文字列が登録されていない場合や、検索の結果、記憶手段に登録されている変数名の中に一致するものがない場合は、新たに定義する文字列の入力が終わると、その文字列を既定義の文字列として記憶手段に登録する。検索の結果、一致する文字列が記憶手段に登録されている場合は、該当する文字列を表示手段に表示することにより、既登録の文字列との関連性を把握しながら、既登録の文字列と重複しないように文字列を定義することができる。

## 【0010】

【実施例】以下、本発明の実施例を図を用いて説明する。

【0011】図1は、本発明のハードウェア構成の一実施例を示す図である。

【0012】文字情報を入力するキーボード11と、比較・演算・制御を行う中央処理装置12と、補助記憶装置である磁気ディスク装置13と、文字を表示するディスプレイ14と、文字情報を保存するフロッピディスク15と、文字を印字出力するプリンタ16を含んで構成する。中央処理装置12はプログラム等を格納したメインメモリ12aとキーボード11より入力された変数名を一時的に保存するキーバッファ12bを含んで構成する。

【0013】図2は、本発明の変数名定義の操作に対応したディスプレイの表示を示す図である。本発明の文書作成装置で文書作成中に操作者が新たな変数名の文字列を定義しようとする場合、まず(a)に示すように既定義の文字列を登録する予約変数名ファイルにXA1、XA2、XB1、XB2、YB1、YB2という六つの文字列が登録してある。予約変数名ファイルは例えば磁気ディスク13上に設けられる。本例では、操作者が文書作成中の当該時点までに、XA1、XA2、XB1、XB2、YB1、YB2という六つの変数名を既に定義したことである。

【0014】(b)では、操作者が変数を入力する際に文字列を定義する入力モードに切換え、キーボードから文字「X」を入力すると、文書表示部分に入力文字「X」が表示される。入力した「X」は、定義するために入力された文字列を格納する変数名記憶部に取り込み、予約変数名ファイルに登録してある予約変数名の中で先頭部分が「X」であるものを検索して該当する予約変数名があれば、ディスプレイ14に表示する。この変数名記憶部は例えば中央処理装置12のキーバッファ12b上に設けられる。予約変数名ファイルの予約変数名の中で先頭1文字が「X」であるのは、XA1、XA2、XB1、XB2であるから、前方一致した文字列を表示する表示領域である部分重複変数名・表を文書作成中のウィンドウの上に重ねたウィンドウとして表示し、部分重複変数名・表にXA1、XA2、XB1、XB2を表示する。本実施例では、予約変数名を新たに別のウィンドウをディスプレイ画面の右上に重ねて表示しているが、予約変数名を表示する位置は本実施例に限定されず、ウィンドウ以外のディスプレイ表示部分に表示しても構わない。また、表示画面全体を文書画面から切り換えるようにしても良いが、図2のように文書画面と部分重複変数名・表を同一画面内に同時に表示する方が良い。

【0015】次に(c)に示すようにキーボードから文字「A」を入力すると、上記と同様にディスプレイ画面に入力文字「A」が表示され、上記文字「A」を変数名記憶部に取り込み、上記で取り込んだ文字「X」と併せて「XA」を変数名記憶部で構成し、予約変数名ファイルに記憶している予約変数名の中で先頭部分が「XA」であるものを選びだし、ディスプレイ画面に表示する。本例では、予約変数名ファイルに記憶している予約変数名の中で先頭部分が「XA」であるものは、XA1、XA2であるから、それらを画面に表示する。ここで操作者は、XA系の変数名の定義状況が把握できる。即ち上記例の意味付けのとき、座標系AでのX座標値を表す変数名としては、XA1、XA2を既に定義したことを把握できる。

【0016】次に(d)に示すようにキーボードから文字「3」を入力すると、上記と同様にディスプレイ画面の従来の文書処理システムの文書表示部分に入力文字「3」が表示され、上記文字「3」を取り込み、その文字「3」を上

記で構成した「XA」と併せて「XA 3」を構成し、予約変数名ファイルに記憶している予約変数名の中で先頭部分が「XA 3」であるものを選びだし、ディスプレイ画面に表示する、該当するものがないときは、「該当なし」をディスプレイ画面に表示する。本例では、予約変数名ファイルに記憶している予約変数名の中で先頭部分が「XA 3」であるものはないので、「該当なし」をディスプレイ画面に表示する。このように既に定義した変数名を予約変数名ファイルに登録しておくことにより、関連性と重複の有無を、操作者は変数名を入力しながら、確認できるようになる。

【0017】次に、本発明の動作を図3のフローチャートに従って説明する。まず、本発明の文書作成装置を起動し、操作者は文書新規作成か文書更新か、処理をキーボードにより選択する(ステップ101)。文書新規作成の場合は、中央処理装置12が予約変数名ファイルを初期化して、予約変数名ファイルに変数名が何も登録されていない状態にする。例えば、この予約変数名ファイルの登録内容を消去する。文書更新の場合は、文書更新する文書を保存しているフロッピディスク25に文書情報と共に該文書情報に対応する予約変数名ファイルのデータを呼び出すためのキー情報を書き込んでおき、そのキー情報に基づいて磁気ディスク装置23に格納されている予約変数名ファイルのデータを呼び出す。磁気ディスク装置23に格納されている予約変数名ファイルのデータを文書作成中に変数名を定義する場合は(ステップ103)、文字の入力モードを変数名定義モードに切り換える(ステップ104)。変数名定義モードに切り換わると、中央処理装置12が変数名記憶部を初期化する。次に、キーボード21で変数名の文字列を一文字入力し、変数名記憶部に入力文字が文字列の構成要素として蓄積される(ステップ105)。変数名定義モードで入力された変数名文字列と前方一致する変数名が予約変数名ファイルに登録されているかを中央処理装置22で検索する(ステップ106)。検索の結果、予約変数名ファイル内に前方一致する予約変数名が有れば、前方一致した予約変数名ファイルの文字列をディスプレイ24に表示し(ステップ107)、ディスプレイ24に表示された予約変数名の関連性を確認しながら、再び一文字ずつ入力していく(ステップ105)。ステップ106で前方一致する文字列が予約変数名ファイル内に無ければ、「該当なし」をディスプレイ24に表示する。後は、変数名文字列の入力が終了するまで(ステップ108)、変数名文字列を入力する(ステップ109)。変数名記憶部に入力した文字列と一致する文字列が予約変数名ファイル内に無く、キーボード11より変数名文字列入力終了の指示が中央処理装置12に出されると、変数名文字列を予約変数名ファイルに登録すると共に作成中の文書にも入力する(ステップ110)。変数名文字列が予約変数名ファイルに登録されたら、変数名定義モ

ードを終え(ステップ111)、文書作成が終了ならば(ステップ112)、文書作成装置での文書作成の作業を終え、文書作成が終了でなければ(ステップ112)、ステップ103の手前に戻り、再び文書作成の作業を続ける。

【0018】図4は予約変数名ファイルのデータ構成の例を示す図である。予約変数名の個数40は予約変数名ファイルに登録されている予約変数名の数を示し、予約変数名番号41は登録されている予約変数名に付した通し番号を示し、予約変数名42は登録されている予約変数名を示す。

【0019】図5は中央処理装置12のキーバッファ12bに設けた変数名記憶部に入力されるデータのデータ構成の例を示す図である。入力文字数51は変数名記憶部に入力した文字列の文字数を示し、入力変数名52は変数名記憶部に入力した変数名の文字列を示す。

【発明の効果】文書作成装置で文書作成の際に、特に文章と式の中に変数名やコード番号等の意味づけをした文字や記号の組合せによる文字列を数多く用いる文書、例えば技術的な処理過程を説明する文書などを作成する際、本発明の文書作成装置を用いることにより、新たに変数名等の文字列を定義する場合、操作者の指示により制御装置が入力モードを切換え、新たに定義しようとすると文字列がキーボードより入力されると、記憶手段に登録されている文字列と前方一致するものがある場合は、ディスプレイに前方一致する文字列を表示することにより、操作者はディスプレイを見るのみで、記憶手段に登録されている文字列との関連性を確認しながら、登録されている文字列と重複することなく新たに文字列を定義することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のハードウェア構成の一実施例を示す図。

【図2】本発明の文字列を定義する処理におけるディスプレイの表示の一実施例を示す図。

【図3】本発明の文字列を定義する処理を示すフローチャート。

【図4】予約変数名ファイルのデータ構成の一実施例を示す図。

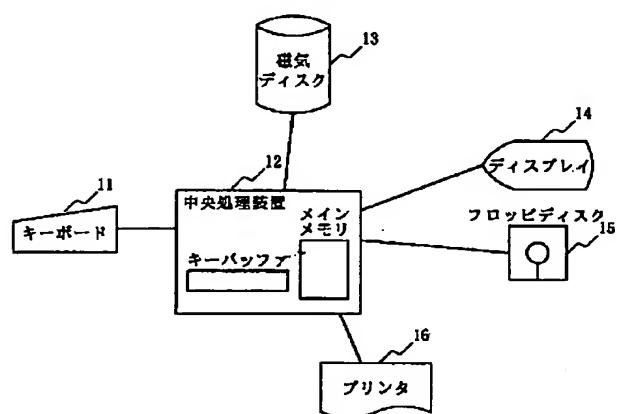
【図5】変数名記憶部に登録されるデータのデータ構成の一実施例を示す図。

#### 【符号の説明】

- 1 1 キーボード
- 1 2 中央処理装置
- 1 3 磁気ディスク
- 1 4 ディスプレイ
- 1 5 フロッピディスク
- 1 6 プリンタ
- 1 7 制御装置

【図1】

図1



【図4】

図4

予約変数名ファイル

予約変数名 の個数	6
予約変数名 番号	予約変数名
1	X A 1
2	X A 2
3	X B 1
4	X B 2
5	Y B 1
6	Y B 2

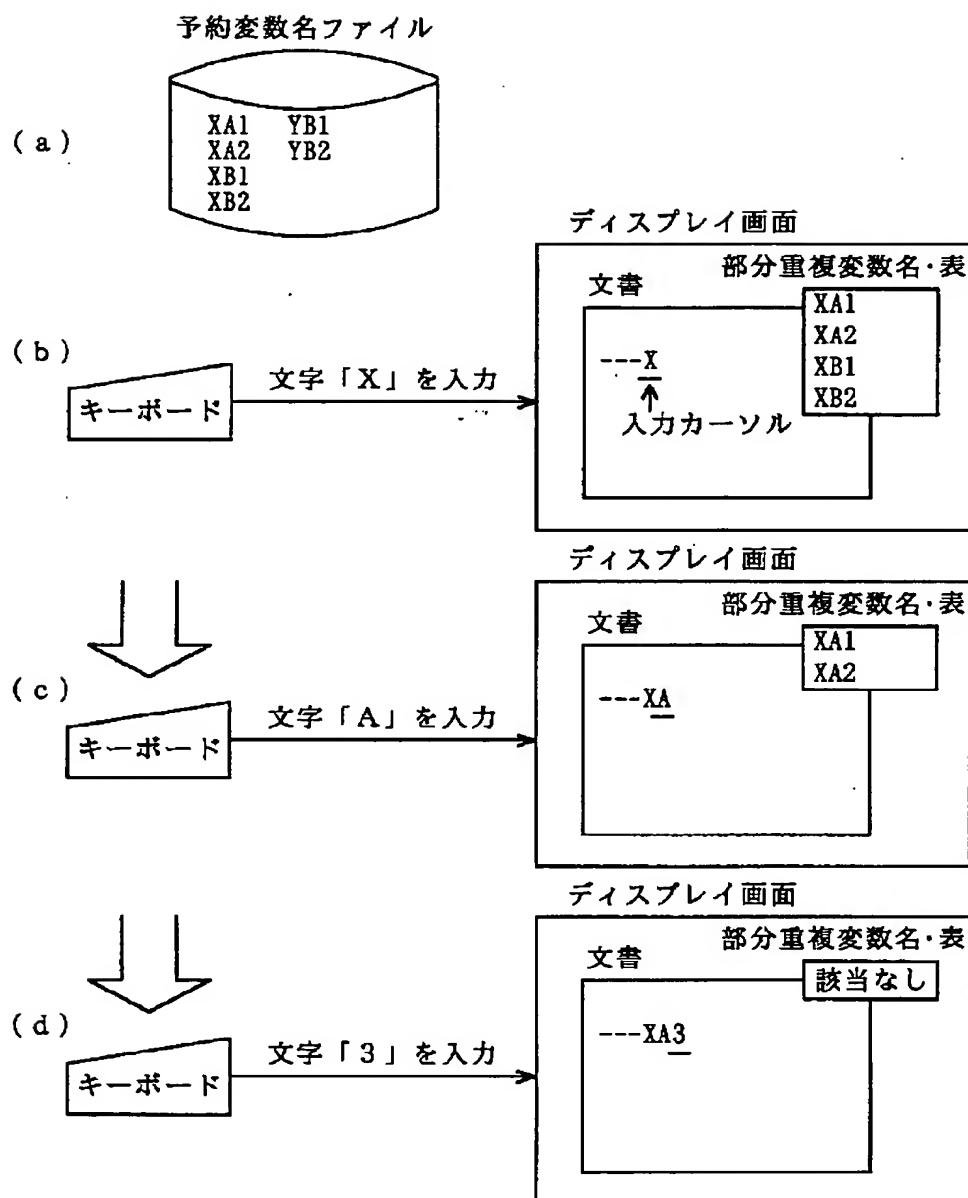
【図5】

図5

変数名・記憶部	
入力文字数	入力変数名
3	X A 3

【図2】

図2



【図3】

図3

